

## INSPECTION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, SECONDAIRE ET PROFESSIONNEL 2015

IV QUESTIONNAIRE CODE DE L'EPREUVE

M10

Q20

S4

H4

N° ADMINISTRATIF

1. Indiquez l'événement qui caractérise l'anaphase de la mitose.

1. Alignement des chromosomes sur la plaque équatoriale.
2. Fissuration des chromosomes et formation des chromatides.
3. Accroissement de volume de la cellule.
4. Séparation des cellules filles.
5. Ascension polaire des chromosomes.

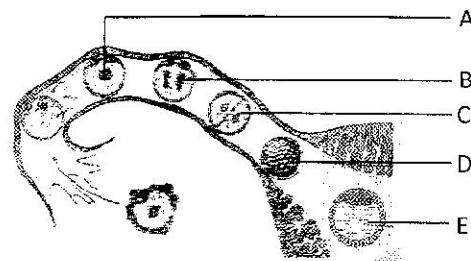
2. Indiquez le mode de reproduction de l'ananas.

1. Greffage.
2. Bulbe.
3. Marcottage.
4. Bourgeons foliaires.
5. Bouturage.

3. La taille, la position du centromère, les rétrécissements secondaires et la disposition des bandes colorées caractérisent chaque type des chromosomes. Les chromosomes dont le centromère se trouve à l'extrémité sont dits :

1. métacentriques.
2. acrocentriques.
3. télolocentriques.
4. punctiformes.
5. submétacentriques.

4. Voici un schéma qui représente l'embryon humain, de la fécondation jusqu'à la nidation.



www.ecoles-rdc.net

La lettre A indique :

1. la caryogamie.
2. la 1<sup>ère</sup> mitose.
3. le morula.
4. le blastula.
5. le gastrula.

5. Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer l'évolution. Selon Lamarck :

1. une population qui n'est pas empêchée croît en progression géométrique.
2. l'évolution résulte de l'influence du milieu ou des circonstances ambiantes.
3. la sélection naturelle aboutit à la survivance des plus aptes.
4. le passage d'une espèce à l'autre se fait par une mutation brutale et non pas graduellement.
5. l'évolution est un remplacement progressif, au sein d'une population, des allèles les moins aptes.

6. Soient les expressions suivantes : (a) compétition. (b) coopération. (c) parasitisme. (d) prédation. (e) symbiose.

L'expression qui indique la relation de coexistence entre le poux et l'homme est :

1. a.
2. b.
3. c.
4. d.
5. e.

7. Soit dans l'ensemble des Réels, la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{-x^2 + 3x - 6}{x + 1}$  et (C) sa courbe représentative. La fonction  $f$  admet un centre de symétrie de coordonnées :

1. (1, -5).
2. (-1, 5).
3. (1, 2).
4. (1, 3).
5. (1, 5).

8. Soient deux fonctions réelles  $f$  et  $g$  définies respectivement par  $f(x) = 2x - 3$  et  $g(x) = 5 - 3x^2$  et  $f \circ g$  la fonction composée. Le réel composé  $g \circ f\left(\frac{1}{2}\right)$  vaut :

1.  $\frac{23}{2}$ .
2.  $\frac{11}{2}$ .
3.  $-\frac{11}{2}$ .
4. -7.
5. -43.